Manuale d'Istruzione d'Uso e Manutenzione

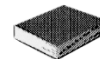
CE

UNITÀ AIRLESS

☐ ALS 653

☐ ALS 663

ANEST IWATA Europe s.r.l.
46, Corso Vigevano
10155 Torino - Italia
Tel. +39 011-24 80 868
Fax +39 011-85 19 44
www.anest-iwataeu.com
e-mail: info@anest-iwataeu.com

MJ223-8501IRev.0

Egregio Cliente,

Nel ringraziarla per la preferenza accordataci, siamo lieti di annoverarla tra la nostra affezionata clientela e confidiamo che l'uso di questa apparecchiatura sia per Lei e per i Suoi collaboratori motivo di piena soddisfazione.

Tutti i nostri prodotti sono stati da noi dapprima progettati, tenendo conto, oltre che della nostra esperienza, anche di tutti i più recenti ritrovati nel campo della meccanica, quindi costruiti con materiali e tecniche di prim'ordine e infine accuratamente collaudati tenendo conto delle Sue esigenze di lavoro.

Mentre siamo lieti di porre a Sua disposizione per ogni esigenza presente e futura i nostri servizi tecnici, ci viene spontaneo rinnovarLe i nostri più sentiti ringraziamenti.

Con stima

ANEST IWATA EUROPE
TORINO - ITALY

L'azienda

Il gruppo ANEST IWATA EUROPE s.r.l. riconosce come propria principale missione aziendale quella di fornire a tutti gli utenti e distributori dei propri prodotti ed attrezzature per la verniciatura a spruzzo, lo STATO DELL'ARTE della tecnologia e la costante innovazione, al fine di permettere la migliore finitura al miglior costo possibile.

La nostra gamma di prodotti deve offrire ai nostri Utenti il perfetto equilibrio tra l'uso dell'energia e gli effetti di tale uso, al fine di aiutarli a conservare e migliorare l'ambiente che ci circonda.

Tutti i collaboratori dell'Anest Iwata Europe s.r.l. usano le loro conoscenze e abilità per offrire ai propri clienti un servizio eccellente al fine di soddisfarli con alta qualità, affidabilità e costante innovazione.

Le nostre attività, come quelle di molti altri tipi d'industrie, sono ormai regolamentate da molte Direttive Europee (Sicurezza e Ambiente) o Norme Internazionali (ISO - Qualità e Ambiente).

Le norme di riferimento per la **SICUREZZA**, delle quali si avvale la nostra gamma di prodotti, sono la Direttiva CE 89/382 e seguenti: tutti i nostri articoli rientranti nelle fattispecie previste sono marchiati CE, possiedono un Technical File consultabile a richiesta e vengono consegnati con un manuale d'uso (normalizzato dalle norme Europee EN 292) disponibile nella lingua dell'utilizzatore.
Esistono inoltre delle norme di sicurezza specifiche che sono, per quanto riguarda le pistole di verniciatura, la EN 1953 e per quanto riguarda i circuiti di pompaggio a pressione, la pr **EN 12621**. Tali norme sono consultabili o acquistabili presso l'UNI.

Nel caso delle norme di **QUALITA' (ISO 9000)**, l'ANEST IWATA EUROPE ha ottenuto la certificazione ISO 9002. La nostra filosofia aziendale prevede di mettere a disposizione dei nostri partner, distributori o utilizzatori, tutte le informazioni possibili, che sono preziose per l'utilizzo dei prodotti, per la tutela dell'ambiente e per la sicurezza degli operatori.

INDICE GENERALE

Uso del manuale

IL manuale d'uso e manutenzione é il documento che accompagna l'apparecchiatura dal momento della sua costruzione sino alla sua demolizione. Risulta cioè essere parte integrante dell'apparecchiatura.

E' richiesta la lettura del manuale prima che venga intrapresa QUALSIASI ATTIVITA' che coinvolga l'apparecchiatura compresa la movimentazione.
Per una migliore consultazione il manuale di istruzioni é suddiviso nelle seguenti sezioni:

SEZIONE 1
Trasporto, imballaggio, movimentazione ed ispezione del prodotto acquistato.

SEZIONE 2
Descrizione dell'apparecchiatura e suo campo di applicazione.
Vengono inoltre indicate tutte le caratteristiche tecniche dell'apparecchiatura.
Queste informazioni possono essere paragonate a quelle di un depliant illustrativo.

SEZIONE 3
Funzionamento dell'apparecchiatura.

SEZIONE 4
Installazione dell'apparecchiatura.

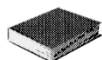
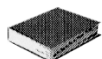
SEZIONE 5
Manutenzione ordinaria e straordinaria.

ALLEGATI
Esploso di montaggio e distinta componenti.

Simbologia impiegata

Le operazioni che, se non effettuate correttamente, possono presentare rischi, sono indicate con il simbolo:

Le operazioni per la cui esecuzione si richiede, onde evitare possibili rischi, personale qualificato o specializzato sono evidenziate con il simbolo:

Si raccomanda di formare il personale destinato all'uso dell'apparecchiatura e di verificare che quanto previsto sia compreso ed attuato.

Altri simboli

Sommario del manuale di uso e manutenzione

Trasporto

Descrizione dell'apparecchiatura

Installazione

Uso normale

Schemi elettrici ed idraulici

Messa fuori servizio

Operazioni di manutenzione

Lettera informativa

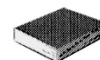
Il presente manuale di istruzioni e manutenzione costituisce parte integrante dell'apparecchiatura e deve essere facilmente reperibile dal personale addetto all'uso e alla manutenzione della stessa.

L'utente e l'addetto alla manutenzione hanno l'obbligo di conoscere il contenuto del presente manuale. Le descrizioni e le illustrazioni contenute nella presente pubblicazione si intendono non impegnative.

Ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo di attrezzatura descritta. La Ditta costruttrice si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche di parti, dettagli ed accessori che riterrà opportuno per il miglioramento dell'apparecchiatura, o per esigenze di carattere costruttivo o commerciale, in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione.

ATTENZIONE
AL FINE DI ASSICURARE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIATURA E DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA, L'APPARECCHIATURA DEVE ESSERE INSTALLATA DA PERSONALE QUALIFICATO:

ATTENZIONE

IL CONTENUTO DI QUESTA GUIDA PUO' ESSERE MODIFICATO SENZA PREAVVISO.
OGNI CURA E' STATA POSTA NELLA RACCOLTA E NELLA VERIFICA DELLA DOCUMENTAZIONE CONTENUTA IN QUESTO MANUALE PER RENDERE LA GUIDA QUANTO PIU' COMPLETA E COMPRENSIBILE.

ATTENZIONE
IL PRESENTE MANUALE D'USO E MANUTENZIONE NON COMPENSA EVENTUALI CARENZE DI PROGETTAZIONE.

In caso di guasti o non corretto funzionamento, contattare il SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA

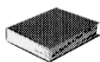
CUSTOMER SERVICE

ANEST IWATA EUROPE s.r.l.
C.so Vigevano, 46 - 10155 Torino
Telefono +39 011.24.80.868
Telefax +39 011.85.19.44
E-mail: info@anest-iwataeu.com

ATTENZIONE
LA CONFIGURAZIONE ORIGINALE DELL'APPARECCHIATURA NON DEVE ESSERE ASSOLUTAMENTE MODIFICATA.

Al ricevimento della stessa controllare che:

La fornitura corrisponda alle specifiche dell'ordine

In caso di non conformità informare immediatamente i nostri servizi tecnici.

Garanzia

I prodotti **ANEST IWATA s.r.l** sono garantiti per la durata di un anno dalla data della fattura, salvo diversi accordi scritti. La garanzia copre tutti i difetti dei materiali e di fabbricazione e prevede sostituzioni di parti di ricambio o riparazioni dei pezzi difettosi esclusivamente a nostra cura e presso la nostra officina.

Il materiale in riparazione dovrà essere inviato in PORTO FRANCO.
A riparazione avvenuta l'apparecchiatura sarà inviata in PORTO ASSEGNATO al cliente.

La garanzia non prevede l'intervento di nostri tecnici o addetti sul posto di installazione dell'apparecchiatura né il suo smontaggio dall'impianto. Nel caso che per esigenze pratiche sia inviato un nostro addetto, la prestazione di manodopera sarà fatturata ai prezzi correnti più eventuale trasferta e spese di viaggio.

In nessun caso la garanzia dà diritto a indennità su eventuali danni diretti o indiretti causati dalle nostre apparecchiature a cose o persone o su interventi di riparazione effettuati dal compratore o da terzi.

SONO ESCLUSI DALLA GARANZIA:

- Danni o guasti causati da utilizzo o montaggio non corretto.
- Danni o guasti causati da utilizzo di parti di ricambio diverse da quelle originali o consigliate.
- Danni o guasti causati da cattiva conservazione.
- Parti soggette ad usura (definite nella lista parti di ricambio).

DECADENZA DELLA GARANZIA:

- In caso di morosità o altre inadempienze contrattuali.
- Qualora fossero fatte, senza nostro consenso, riparazioni o modifiche alle nostre apparecchiature.
- Quando il n° di matricola sia stato manomesso o cancellato.
- Quando il danno sia causato da un funzionamento o utilizzo scorretto, così come cattivo trattamento, colpi ed altre cause non attribuibili alle condizioni normali di funzionamento
- Se l'apparecchiatura risulta smontata, manomessa o riparata senza autorizzazione della **ANEST IWATA s.r.l.**

Le riparazioni effettuate in garanzia non interrompono il periodo della stessa.

Per ogni controversia il Foro Competente é solo quello di Torino.

1.1 Trasporto

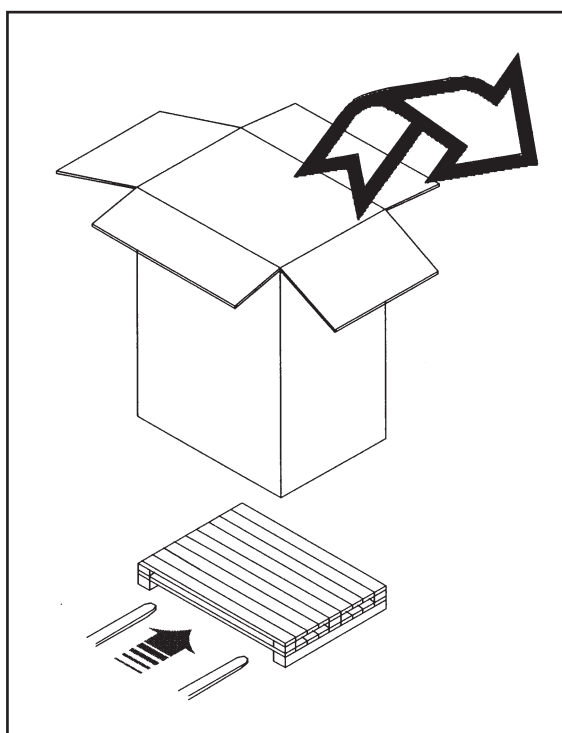
Per il trasporto dell'apparecchiatura, é possibile impiegare solo i sistemi di seguito indicati. In ogni caso assicurarsi che il mezzo di trasporto e di sollevamento sia in grado di reggere il peso della stessa completa di imballo.

ATTENZIONE
MANTENERE L'IMBALLO SEMPRE IN POSIZIONE VERTICALE.

ATTENZIONE
E' BENE CHE IL PERSONALE ADDETTO ALLA MANIPOLAZIONE DEL CARICO OPERI CON GUANTI PROTETTIVI E SCARPE ANTINFORTUNISTICHE.

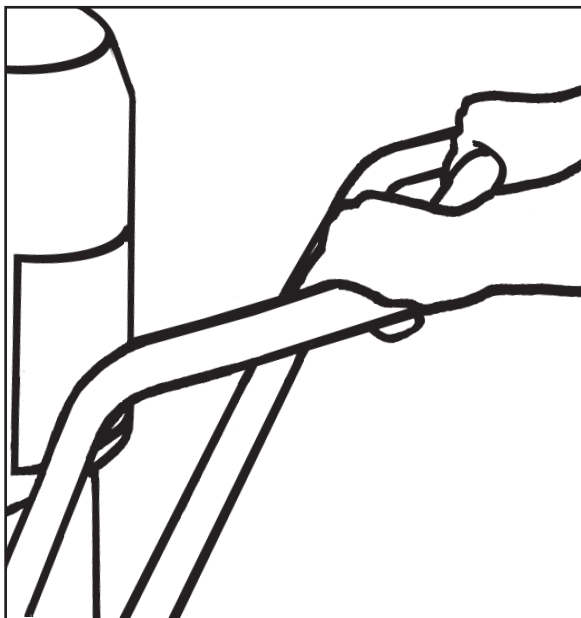
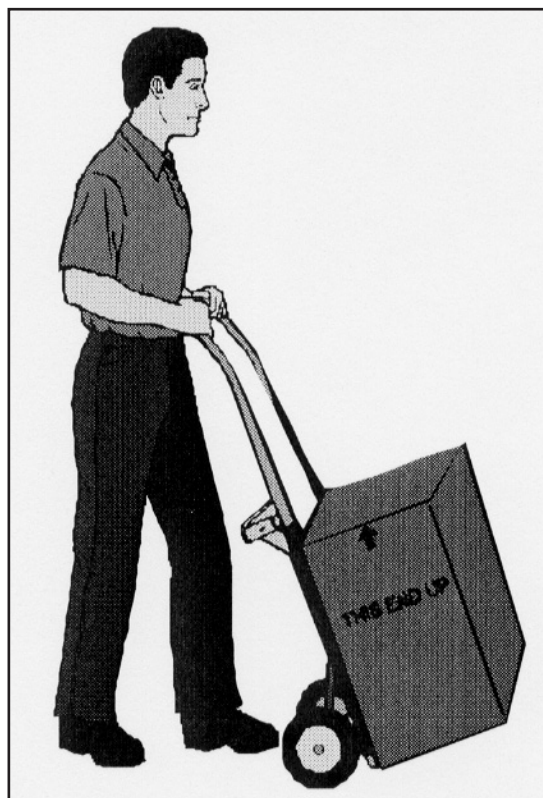
ATTENZIONE
NEL SOLLEVARE O MOVIMENTARE L'APPARECCHIATURA O UNA QUALSIASI SUA PARTE PROVVEDERE A SGOMBERARE LA ZONA DELLE OPERAZIONI, CONSIDERANDO ANCHE UNA SUFFICIENTE AREA DI SICUREZZA INTORNO AD ESSA ONDE EVITARE DANNI A PERSONE O AD OGGETTI CHE POSSANO TROVARSI NEL RAGGIO DI MANOVRA.

1.2 Trasporto con imballo in cartone

L'apparecchiatura viene fissata su di una pedana in posizione orizzontale ed avvolta con materiale antiurto.
Prima d'installare l'impianto é indispensabile avvitare il Golfaro (Pos.1-1 pag 26) fornito con l'apparecchiatura e confezionato separatamente dalla stessa a all'interno dell'imballo.

1.3 Movimentazione

Per la movimentazione dell'imballo in cartone utilizzare un carrellino manuale.
Per movimentare o spostare l'unità airless servirsi esclusivamente della maniglia.

ATTENZIONE
E' NECESSARIO SEGUIRE QUANTO INDICATO SULL'IMBALLO PRIMA DI PROCEDERE ALLA SUA MOVIMENTAZIONE ED APERTURA.

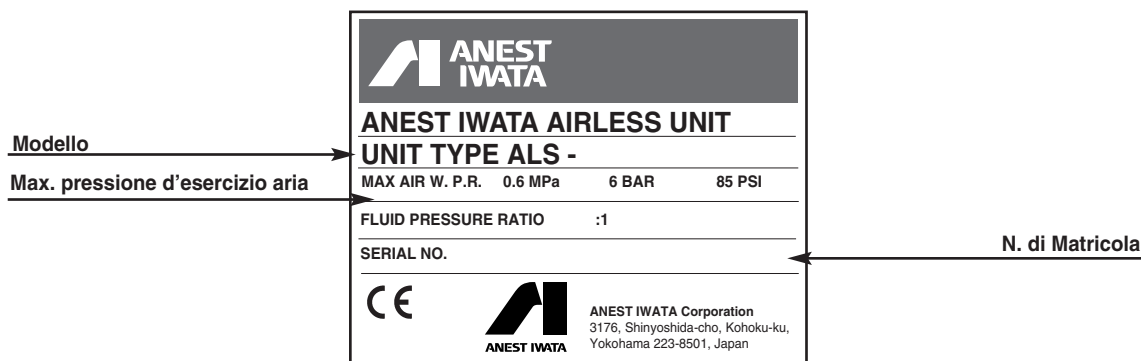
MOVIMENTAZIONE TRAMITE LA MANIGLIA DEL CARRELLO

MOVIMENTAZIONE DELLA CONFEZIONE TRAMITE CARRELLO

1.4 Immagazzinamento temporaneo

In fase di trasporto e immagazzinaggio assicurarsi che non siano superate le temperature comprese tra 0 e 40° C.

Qualora l'apparecchiatura debba essere immagazzinata, assicurarsi che non sia riposta in luoghi con umidità relativamente eccessiva.

2.1 Dati di targa

Sull'unità airless é applicata la targhetta di identificazione del costruttore rappresentata anche in figura.

La targhetta non deve, per nessun motivo, essere rimossa, anche se l'apparecchiatura venisse rivenduta. Per qualsiasi comunicazione con il costruttore citare sempre il numero di matricola riportato sulla targhetta stessa.

2.2 Le varie versioni

ALS 653: **IMPIANTO AIRLESS ALS 653**

Pompa a pistone montata su carrello con regolatore aria, tubo di aspirazione, filtro vernice (mandata ed aspirazione), ricircolo del materiale.

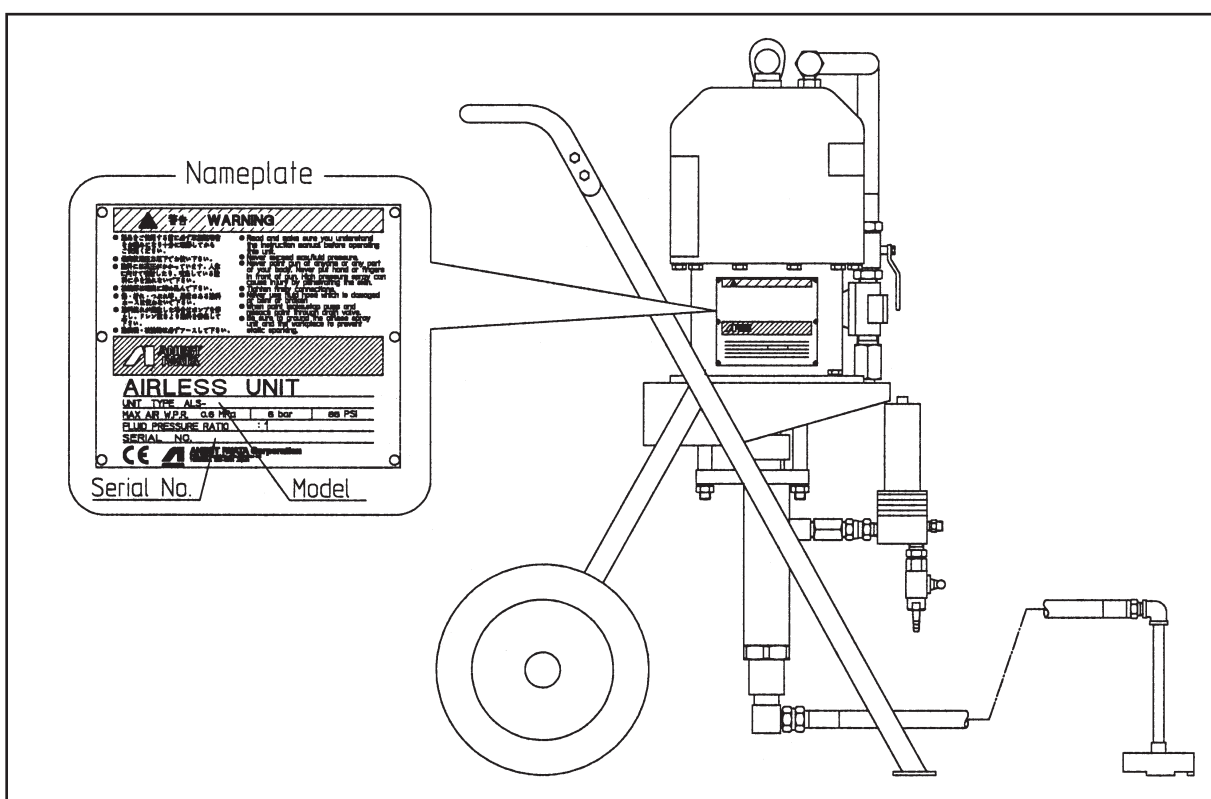
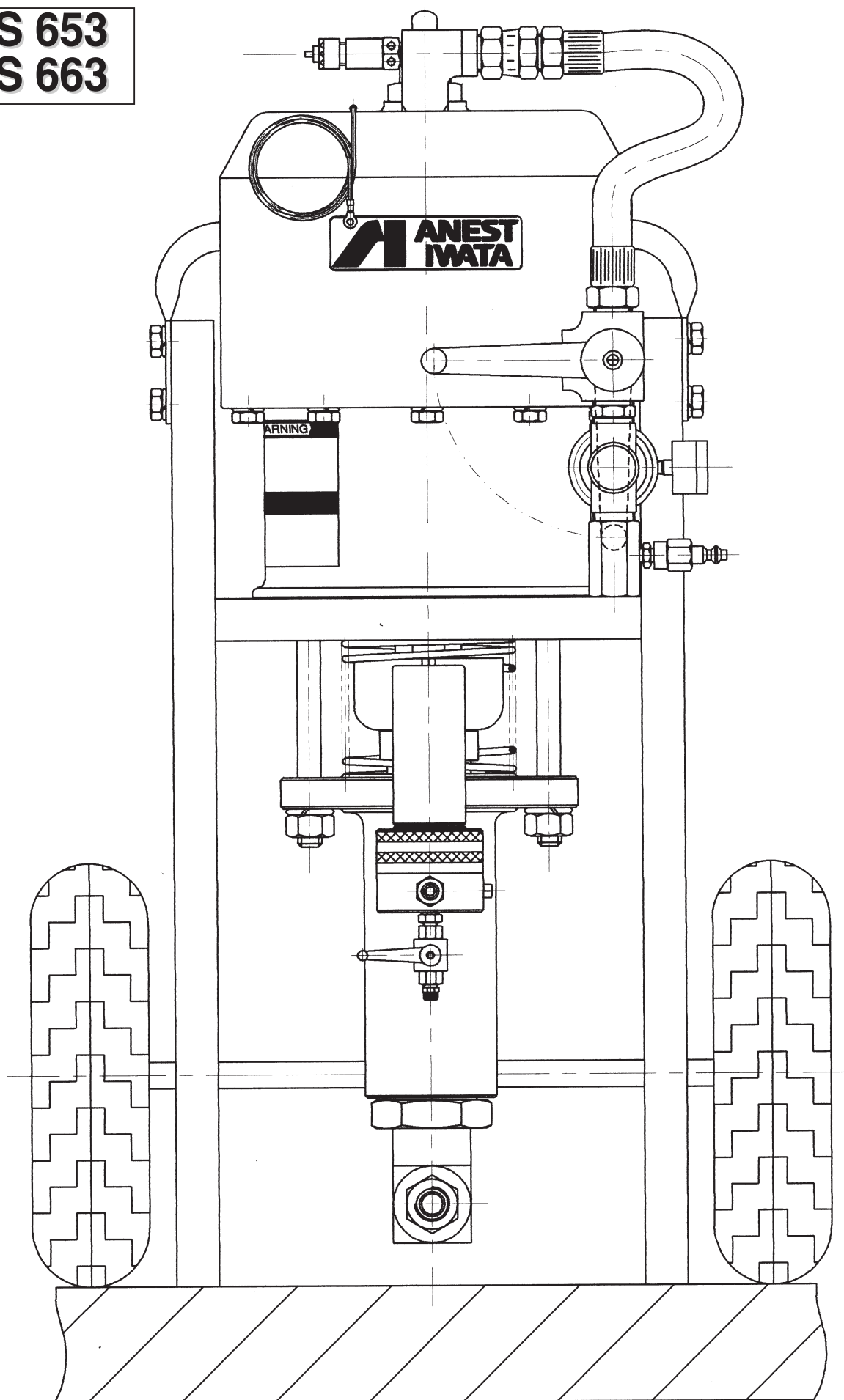
ALS 663: **IMPIANTO AIRLESS ALS 663**

Pompa a pistone montata su carrello con regolatore aria, tubo di aspirazione, filtro vernice (mandata ed aspirazione), ricircolo del materiale.

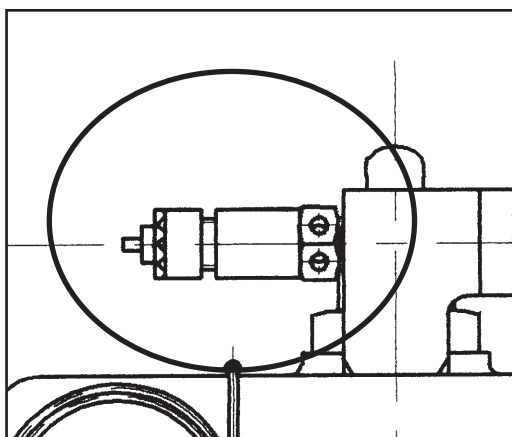
2.3 Specifiche Tecniche

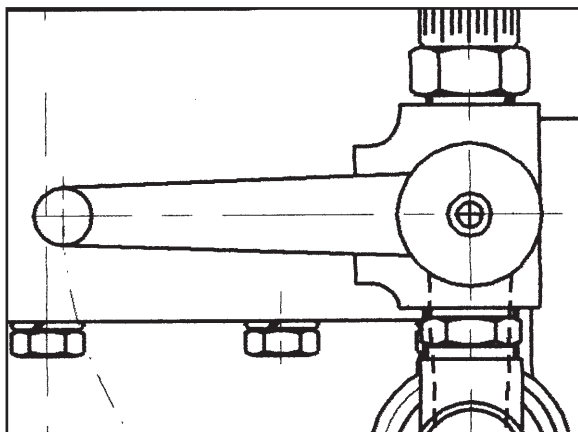
ALS 653
ALS 663

MODELLO	ALS 653	ALS 663
Dimensioni (mm)	800x730x1200	
Peso	86 Kg	83 Kg
Raccordo tubazione aria	Raccordo da 15 mm con attacco rapido per il tubo aria del diametro interno di 1/2”	
Raccordo tubazione materiale	G 1/4”	
Filtro vernice	60 Mesh	
Filtro aspirazione materiale	30 Mesh	
Max. pressione di esercizio aria	6.0 bar	
Max. pressione di esercizio materiale	270 bar	378 bar
Rapporto di compressione	45:1	63:1
Max. portata materiale	12.5 l/min	11.0 l/min
Portata/ciclo	~ 250 ml/ciclo	~ 220 ml/ciclo
Max. numero cicli/minuto	50 cicli/min	
Corsa ciclo	120 mm	
Compressore (potenza richiesta)	> 0,75 Kw	
Temperatura d’utilizzo	5~40 °C	
Livello di rumorosità	93 dB(A)*	
Valvola di scarico	Valvola a due vie 1/4”	
Raccordo d’aspirazione	G 1/2”	
Ø Cilindro Aria	254 mm	
Ø Tubo aspirazione materiale	51 mm	45,3 mm

***Questo livello di rumorosità è stato misurato secondo la direttiva macchine 89/392 e le norme ISO 3744.**

ALS 653
ALS 663

2.4 Sistemi di Sicurezza

Nella progettazione e realizzazione delle pompe airless sono stati previsti diversi sistemi di sicurezza rivolti a preservare l'incolumità dell'utilizzatore, secondo quanto prescritto dalla Direttiva pr EN 12621 in materia per la vernice.

VALVOLA DI SICUREZZA
Per garantire che la pressione d'esercizio della pompa non ecceda in modo pericoloso nel circuito di alimentazione é stata installata una valvola di sicurezza tarata a 7 bar.
Superata la pressione di taratura la valvola si apre, scaricando l'aria in eccesso.

ATTENZIONE
NON RIMUOVERE LA VALVOLA. DI SICUREZZA. QUALSIASI MANOMISSIONE POTREBBE CAUSARE PERICOLO PER L'OPERATORE E COMPROMETTERE L'INTEGRITÀ E IL BUON FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIATURA.

VALVOLA A TRE VIE
Nel caso di anomalie durante l'utilizzo ruotare di 90° la leva della valvola a tre vie. Sarà così possibile interrompere l'alimentazione e scaricare la pressione residua all'interno della pompa.

Pittogrammi di sicurezza

Sull'apparecchiatura sono applicati alcuni pittogrammi indicanti avvertenze di sicurezza che devono essere attentamente rispettate da chiunque si appresti ad utilizzarla.

ATTENZIONE

IL MANCATO RISPETTO DI QUANTO PRESCRITTO, SOLLEVA LA DITTA COSTRUTTRICE DA EVENTUALI DANNI O INFORTUNI, A PERSONE O COSE CHE NE POTREBBERO DERIVARE E RENDE L'OPERATORE STESSO UNICO RESPONSABILE VERSO GLI ORGANI COMPETENTI.

WARNING

Leggere attentamente e comprendere questo manuale.
L'installazione dell'impianto deve essere effettuata da personale istruito che dovrà aver letto le importanti avvertenze, precauzioni e operazioni contenute nello stesso.

Be sure to read and understand this instruction manual.
To operator shall be fully conversant with the requirements stated within this instruction manual including important warnings, cautions and operations.

Lire attentivement et bien comprendre ce Manuel.
L'installation de l'équipement doit etre effectuée par un personnel informé qui aura lu précédemment tous avertissements, toutes précautions et opérations contenues à l'intérieur.

Non usare vicino a scintille o fiamme libere. Leggere attentamente le cause che possono generare incendi, riportate di seguito.
Usare l'impianto in un luogo ben ventilato. Verniciare o pulire in ambienti ridotti, non sufficientemente ventilati o con fiamme libere può causare incendio o esplosioni, a causa della presenza di vernici o solventi.
Assicurarsi che l'impianto, la pistola, il pezzo da verniciare e il contenitore della vernice o solvente siano collegati al cavo di terra.
L'esclusione di questi collegamenti potrà essere causa di esplosioni o incendi.

Never use near sparks or open fire. Especially the following will cause fire.
Use it in well-ventilated place. Painting or cleaning in a narrow place with insufficient ventilation can cause fire or explosion due to sprayed mist of paint or solvent which catch's fire.
Securely ground pump, spray gun, work pieces and containers containing paint or solvent insufficient grounding will cause explosion or fire if exposed to a spark of electricity.

Ne pas utiliser près d' étincelles ou flammes libres. Lire attentivement ci de-suite les causes qui peuvent provoquer des incendies.
Utiliser l 'équipement dans un endroit bien aéré. Peindre ou nettoyer dans des endroits réduits, pas suffisamment aérés ou avec présence de flammes libres peut provoquer des incendies ou des explosions, à cause de la présence de vernis et/ou solvents.
S'assûrer que l 'équipement, le pistolet, la pièce à peindre et le récipient de la vernis ou du solvent soient reliés au fil de terre.
L'exclusion de ces liaisons pourra être cause d'incendie ou explosion.

L'utilizzo oltre la pressione massima di esercizio costituisce un grande pericolo e può essere causa di scoppio.
Non puntare verso persone o animali la pistola, non spruzzare sul corpo o sulle dita indipendentemente dal tipo di pistola utilizzata.
Quando si verificano perdite di vernice dalla pistola, dal pescante o dai raccordi, non fermare la perdita con la mano.
Arrestare invece immediatamente l'aria di alimentazione e interrompere il funzionamento della pompa.
Il contatto della vernice o solvente, contenuti nel bidone, con il corpo, occhi, bocca o sulla pelle è molto pericoloso

Be sure to use airless unit at less than max, fluid operating pressure.
Usage at more than max. fluid operating pressure can cause explosion of pump resulting in great danger.
Never point toward a person or animal or pull trigger of gun when human body or fingers come near tip of gun.
When paint leaks from airless gun, fluid hose and joint section, never try to stop leakage by hand. In such a case, immediately stop air supply and stop pump operation.
If done, paint or solvent can enter human body through eyes, mouth and skin, which is very dangerous.

Pendant l'utilisation de l'équipement, ne jamais dépasser la pression maximum conseillée.
L'utilisation au-delà de la pression maximum représente un grand danger et peut être la cause d'une explosion.
Ne jamais diriger vers des personnes ou des animaux. Ne jamais vaporiser sur le corps et sur les doigts indépendamment du type de pistolet utilisé.
Si des pertes ont lieu par le pistolet, par le tube ou par les raccords, ne jamais arrêter la perte avec la main.
Arrêter au contraire immédiatement l'air de l'alimentation et interrompre le fonctionnement de la pompe.
Le contact de la vernis ou du solvent, contenus dans le bidon, avec le corps, les yeux, la bouche ou la peau est très dangereux.

Non toccare gli organi in movimento (stelo) quando la pompa è in funzione. La mano può essere intrappolata nel recipiente.

Do not touch sliding section (rod) during pump operation if done, hand can be entangled.

Ne jamais toucher les parties en mouvement (tige) quand la pompe est en mouvement. La main peut rester coincée dans le récipient.

WARNING

- Leggere e assicurarsi di aver compreso il manuale di istruzione, prima di iniziare ad utilizzare l'apparecchiatura.
- Non superare la pressione massima di esercizio.
- Mai puntare la pistola in direzione del proprio corpo. Mai mettere la mano o le dita davanti alla pistola. L'alta pressione penetrando nella pelle può causare ferite molto gravi.
- Stringere forte ogni connessione.
- Non utilizzare tubazioni danneggiate, piegate o rotte.
- Quando si verifica una perdita, arrestare la pompa e scaricare completamente la vernice mediante le apposite valvole.
- Assicurare la messa a terra dell'impianto e del pezzo per prevenire il rischio di incendio.

- Read and make sure you understand the instruction manual before operating this unit.
- Never exceed max. fluid pressure.
- Never point gun at anyone or any part of your body. Never put hand or fingers in front of gun. High pressure spray can cause injury by penetrating the skin.
- Tighten firmly connections.
- Never use fluid hose which is damaged or bent or broken.
- When paint leaks, stop pump and release paint through drain valve.
- Be sure to ground the airless spray unit and the work piece to prevent static sparking

- Prière de lire et s'assûrer d'avoir bien compris le Manuel d instructions, avant d'utiliser l' appareil.
- Ne pas dépasser la pression maximum d'utilisation.
- Ne jamais diriger le pistolet vers le corps. Ne jamais mettre la main ou les doigts devant le pistolet. La haute pression peut provoquer des blessures très graves en pénétrant dans la peau..
- Serrer très fort toutes connexions.
- Ne pas utiliser des tubes endommagés ou cassés.
- Quand une perte a lieu, arrêter la pompe et décharger le vernis par les valves.
- S'assûrer la mis à la terre de l'équipement et de la pièce afin de prévenir le risque d'incendie.

2.5 Prodotti lavorabili

Le pompe AIRLESS ANEST IWATA sono concepite per la verniciatura di materiale ferroso in genere, legno e plastiche.

La ANEST IWATA non risponde di infortuni derivanti dall'impiego dell'apparecchiatura da parte di personale NON ADDETTO e non qualificato o che impieghi la stessa per scopi diversi da quelli sopra indicati.

ATTENZIONE
E' VIETATO IMPIEGARE:

- SOLVENTI IDROCARBURI ALOGENATI, QUALI TRICLORURUOETANO, CLORURO DI METILENE O SIMILI:
- PRODOTTI INFIAMMABILI O ALTAMENTE TOSSICI COME BENZINE, KEROSENE, SOLVENTI INFIAMMABILI O GAS COMBUSTIBILI.
- DISERBANTI O PESTICIDI
- FLUIDI RADIOATTIVI

3.1 Descrizione del funzionamento

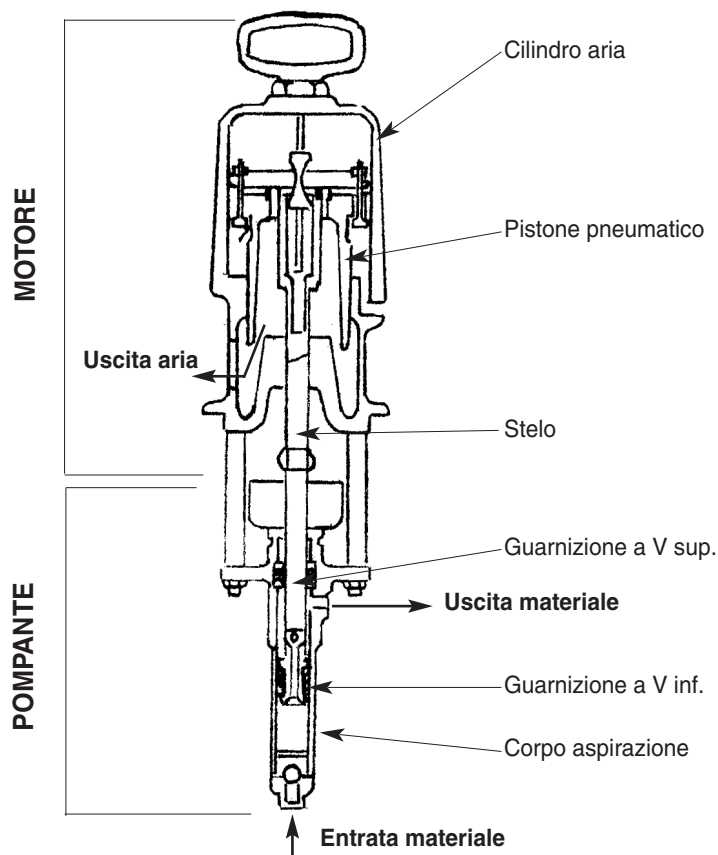
Le pompe airless sono costituite da due parti principali: il motore pneumatico e l'unità pompante; il motore pneumatico é dotato di un sistema di valvole interno, per la variazione della direzione del moto.

L'unità pompante é costituita da un corpo d'aspirazione (camicia) a da uno stelo trattati con riporto di cromo antiusura, le guarnizioni sono registrabili.

Il movimento rettilineo alternato del motore ne genera uno equivalente nell'unità pompante.

Un sistema di valvole permette nelle due camere del corpo d'aspirazione, la contemporanea aspirazione e pressurizzazione del prodotto da spruzzare, garantendone la massima costanza durante l'applicazione.

FIGURA 1

4. INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO

4.1 Verifica del prodotto acquistato

Prima dell'utilizzo dell'apparecchiatura verificare che non abbia subito danneggiamenti dovuti al trasporto o alle condizioni di conservazione.
Verificare inoltre che tutti i componenti forniti di serie siano contenuti nell'imballo.

4.2 Condizioni per l'installazione

L'installazione dell'apparecchiatura deve essere effettuata da **personale istruito e autorizzato.**
Si raccomanda, comunque, di seguire le indicazioni riportate sotto.

La verniciatura **deve avvenire preferibilmente in una apposita cabina dotata di aspirazione**.
Non utilizzare l'unità se non é in funzione il sistema di aspirazione.

ATTENZIONE
NEL CASO IN CUI LE OPERAZIONI DI VERNICIATURA VENGANO EFFETTUATE FUORI DALLA CABINA, FORNIRE SEMPRE UNA CORRETTA VENTILAZIONE ALL'AMBIENTE, IN MODO DA EVITARE LA CONCENTRAZIONE DEI VAPORI INFIAMMABILI PRODOTTI DAI SOLVENTI O DALLE VERNICI UTILIZZATE.

4.3 Installazione

- Posizionare l'apparecchiatura a terra su una superficie orizzontale.
- Collegare saldamente il tubo di aspirazione (A) fig 2 pag 17.
- Collegare saldamente il tubo ad alta pressione della vernice al filtro compensatore.
- Collegare correttamente a massa (a terra) l'estremità libera del cavo di terra.
- Collegare la pistola Airless all'altra estremità della tubazione vernice.
- Collegare il tubo di alimentazione dell'aria all'impianto.

ATTENZIONE

- ASSICURARSI CHE TUTTI I RACCORDI SIANO STATI SERRATI BENE, LA LORO IMPROVVISA APERTURA PUÒ PROVOCARE GRAVISSIMI DANNI ALLA PERSONA.

ATTENZIONE

- CONTROLLARE IL CODICE LOCALE PER LE ISTRUZIONI DETTAGLIATE SUL COLLEGAMENTO A TERRA RELATIVO ALL'AREA DI LAVORO ED AL TIPO DI SISTEMA UTILIZZATO.

- IL CAVO DI TERRA (IN DOTAZIONE) DEVE AVERE UNA SEZIONE MINIMA DI 1.5 mm^2.

- UN'ESTREMITÀ DEL CAVO DOVRÀ ESSERE COLLEGATA A TERRA, MENTRE L'ALTRA AL COPERCHIO DEL SILENZIATORE DEL MOTORE PNEUMATICO.

FIGURA 2

CONTROLLO DEL FILTRO

CONTROLLO DELL'UGELLO

COLLEGARE IL GOLFARO

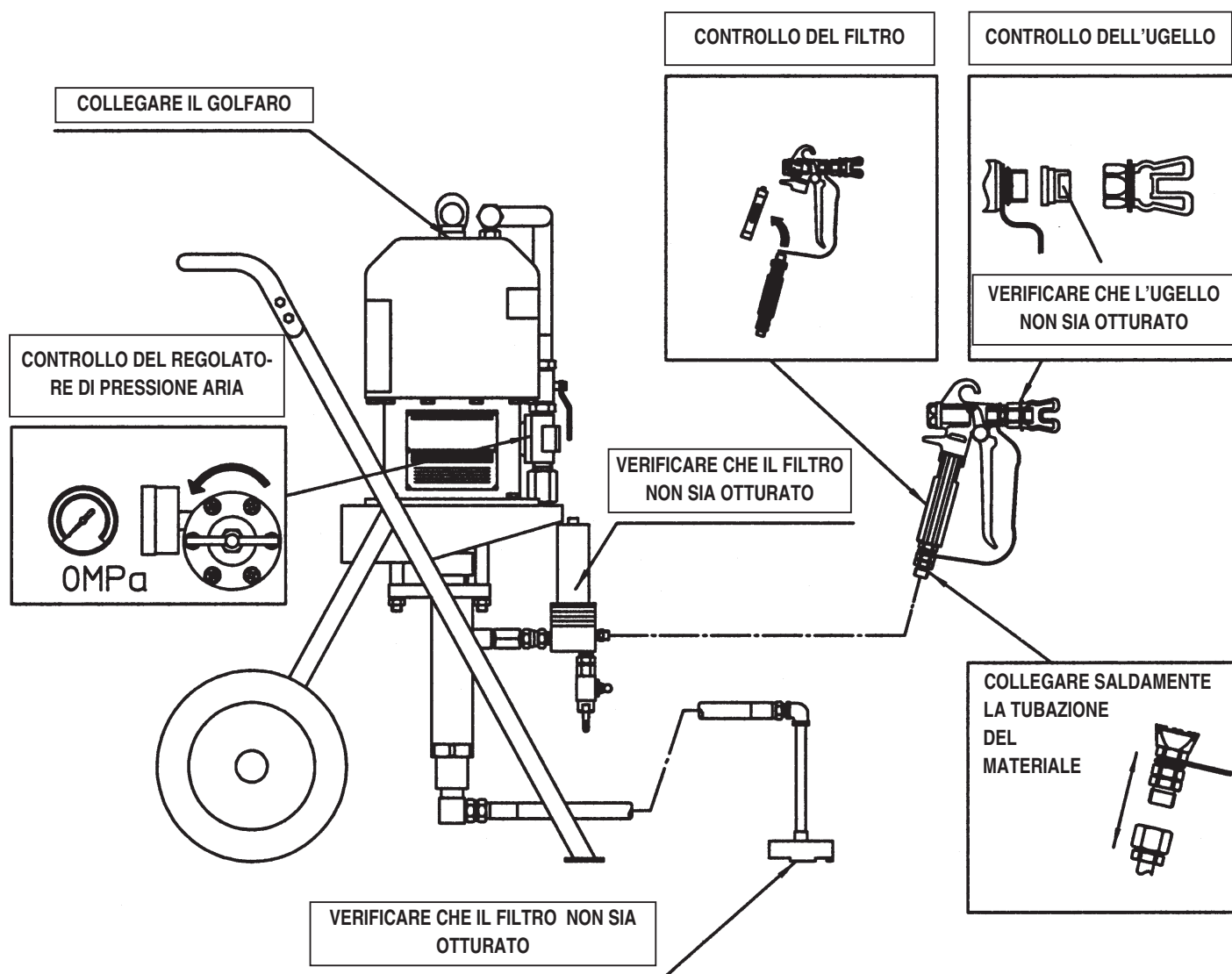
VERIFICARE CHE L'UGELLO NON SIA OTTURATO

CONTROLLO DEL REGOLATORE DI PRESSIONE ARIA

0MPa

VERIFICARE CHE IL FILTRO NON SIA OTTURATO

COLLEGARE SALDAMENTE LA TUBAZIONE DEL MATERIALE

VERIFICARE CHE IL FILTRO NON SIA OTTURATO

4.4 Precauzioni

1. Per il funzionamento della pompa, usare aria filtrata mediante l'uso di un filtro aria con sezione filtrante inferiore a 50 µm; si consiglia l'uso di un filtro con scarico automatico di condensa.

2. Non far girare a vuoto la pompa.

3. Non spruzzare vernice o solventi in direzione della pompa.

4. Non installare la pompa vicino a fonti di calore o sotto il sole. Installarla inoltre al riparo da spruzzi d'acqua.

5.1 Utilizzo

Questa sezione ha lo scopo di illustrare l'utilizzo dell'unità airless nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza.
Si raccomanda di leggere con molta attenzione questa sezione.

5.2 Norme di sicurezza durante l'uso

PER IMPIEGARE l'unità airless **RISPETTARE TASSATIVAMENTE** le precauzioni e i criteri di sicurezza che sono di seguito indicati.

La ditta costruttrice declina ogni responsabilità nel caso in cui l'utilizzatore non le osservi, così come non é responsabile per qualsiasi tipo di negligenza che venga commessa nell'utilizzo dell'apparecchiatura.

Un errato utilizzo del sistema potrebbe causare rotture o malfunzionamenti, provocando seri danni.

Utilizzare l'unità airless solo per usi professionali.

Non alterare o modificare il sistema; utilizzare solo parti di ricambio originali Anest Iwata.

Controllare quotidianamente il sistema: riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate.

Non superare mai la massima pressione di esercizio: 6.0 bar.

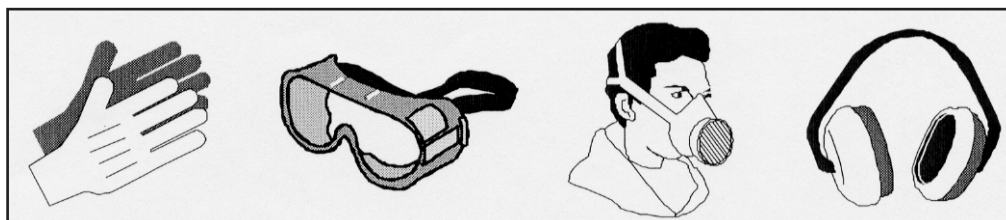
E' VIETATO utilizzare l'apparecchiatura in maniera diversa da quella a cui é stata destinata e specificata sul manuale di uso e manutenzione, in caso di dubbi contattare il Vostro rivenditore Anest Iwata.

Utilizzare vernici e solventi che siano compatibili con le parti del sistema con le quali entrano in contatto.
Consultare le caratteristiche delle vernici e dei solventi comunicate dal fabbricante.

Indossare gli indumenti protettivi indicati al paragrafo 5.3.

Rispettare tutte le normative locali relative alle norme sulla sicurezza elettrica ed ai rischi di incendio.

5.3 Abbigliamento

Indossare guanti protettivi, occhiali di protezione, respiratori e cuffie contro il rumore durante le operazioni di lavoro; in ogni caso, seguire i riferimenti normativi delle leggi in vigore (Es. LEGGE 626/94).

5.4 Prelavaggio e registrazione delle guarnizioni superiori

1. Assicurarsi di aver installato la pompa correttamente;(vedi punto 4.3)

2. Immergere il tubo di pescaggio fig. [6] pag. 32, nel liquido di lavaggio (solvente pulito o acqua a seconda del modello acquistato).

3. Posizionare la valvola a tre vie [4-2] fig. 5 pag 31, nella posizione corretta.

4. Aprire la valvola di ricircolo [3-13] fig. 5 pag 31 posizionata sul filtro vernice .

5. Allentare la coppa di registrazione [2-3] fig. 4 pag 29 delle guarnizioni superiori.

6. Aprire gradualmente il regolatore di pressione aria fino alla minima pressione necessaria per ottenere il movimento rettilineo alternato della pompa.(Circa 0.5 bar).

7. Effettuare la registrazione delle guarnizioni superiori stringendo gradatamente la coppa di registrazione [2-3] fig. 4 pag 29 fino ad interrompere la fuoriuscita del liquido di lavaggio, ed il moto della pompa.
   NOTA : Una mancata osservanza di questo punto ed una non corretta registrazione iniziale delle guarnizioni può provocare una minore durata delle stesse.

8. Una volta effettuata la registrazione delle guarnizioni, aumentare la pressione di alimentazione dell'aria (sino a 2 bar circa) e far scorrere il liquido di lavaggio dal tubo di ricircolo per alcuni minuti.

9. Chiudere la valvola di ricircolo [3-13] fig. 5 pag 31 effettuare il lavaggio del tubo vernice e della pistola, tenendo premuto il grilletto della stessa.

10. Quando si ha la certezza che il lavaggio sia stato effettuato, sollevare il tubo di pescaggio dal fusto contenente il liquido di lavaggio e far fuoriuscire il liquido residuo prima attraverso la pistola, poi attraverso il tubo di ricircolo.

ATTENZIONE:
LA POMPA VA LAVATA PRIMA DEL PRIMO UTILIZZO, QUANDO NON VIENE UTILIZZATA PER LUNGO TEMPO E DOPO OGNI CAMBIO DI COLORE.

5.5 Avviamento

Prima di iniziare a lavorare occorre avviare la pompa attenendosi scrupolosamente alle seguenti operazioni:

1. Immergere il tubo di aspirazione dentro al fusto del prodotto da pompare.

2. Aprire la valvola a due vie per il ricircolo della vernice [3-13] fig. 5 pag 31

3. Sollevare e ruotare gradatamente la manopola del riduttore di pressione [4-4] fig. 5 pag 31 e regolarlo ad una pressione di poco superiore a 2.0 bar, per permettere alla pompa di effettuare lo spurgo dell'aria.

4. Chiudere la valvola a due vie per il ricircolo della vernice [3-13] fig. 5 pag 31 effettuare lo spurgo dell'aria anche con la pistola.

5. Aumentare la pressione del riduttore collegato alla pompa in funzione della pressione di esercizio desiderata.

PRECAUZIONI

a) **Utilizzate esclusivamente le pistole airless.**

b) **Quando il livello della vernice nel fusto si riduce, può accadere che la pompa aspiri aria. In questo caso é necessario aumentare il livello della vernice.**

c) **Non trascinare la pompa tirandola dai tubi.**

d) **Non spruzzare in direzione degli occhi o di altre persone**

PRECAUZIONI: FERMATA DI EMERGENZA

Quando è necessario fermare la pompa a causa di una delle seguenti ragioni:

a) **Il materiale non smette mai di fuoriuscire dalla pistola**

b) **Fuoriuscita di materiale attraverso i raccordi o dalla tubazione materiale danneggiata ALLORA CHIUDERE LA VALVOLA A TRE VIE** [4-2] **fig 5 pag 31.**

ATTENZIONE

a) **Quando si monta o si rimuove l'ugello della pistola, azionare sempre il dispositivo di bloccaggio del grilletto.**

b) **Non rimuovere mai il ripara grilletto della pistola**

c) **Non superare mai la max. pressione di lavoro (6.0 bar).**

d) **Usare sempre una pistola Airless ANEST IWATA che dispone di diversi dispositivi di sicurezza.**

e) **Non toccare mai durante il funzionamento le parti in movimento. Prima di ogni manutenzione scollegare l'aria e scaricare la pressione residua.**

5.6 Interruzioni giornaliere

1. **Quando si sospende di utilizzare la pompa:**

- Non é necessario disconnettere l'alimentazione dell'aria se il periodo é breve.
- Se il periodo dovesse essere lungo, sarà necessario ruotare la valvola a tre vie [4-2] fig 5 pag 31 scaricando l'aria dal circuito ed aprire quella del ricircolo [3-13] fig. 5 pag 31 , per scaricare la pressione del fluido residuo.

2. **Quando si sospende di utilizzare la pompa alla fine della giornata:**

- Lavare i passaggi del fluido.
- Rimuovere il filtro del pescante, il filtro all'interno del compensatore, il filtro della pistola e pulirli.

5.7 Utilizzi impropri e pericolosi

Un errato collegamento a terra, un’insufficiente ventilazione, una fiamma libera o una scintilla possono causare un incendio o un’esplosione e provocare gravi lesioni.

ATTENZIONE
SE SI VERIFICASSERO SCINTILLE O SE SI AVVERTISSE UNA SCARICA ELETTRICA UTILIZZANDO IL SISTEMA. SOSPENDERE IMMEDIATAMENTE TUTTE LE OPERAZIONI DI VERNICIATURA. NON UTILIZZARE IL SISTEMA FINO A CHE NON SIA STATA IDENTIFICATA L’ORIGINE DEL PROBLEMA.

Tenere lontano dall’area di lavoro macerie, contenitori di solvente, stracci o indumenti intrisi di solvente o benzina.

Prima di mettere in funzione il sistema disconnettere tutti i collegamenti elettrici presenti nell’area di lavoro.

Prima di utilizzare il sistema spegnere tutte le fiamme libere e le fiamme pilota presenti nell’area di lavoro.

Non fumare nell’area di lavoro.

Durante le operazioni di verniciatura, o quando sono presenti vapori nell’aria, non accendere o spegnere luci nell’area di lavoro.

Non utilizzare motori a benzina nell’area di lavoro.

Alcuni solventi organici o vapori tossici emessi possono penetrare negli occhi, nella pelle, essere ingeriti o inalati, provocando gravi lesioni.

Quando é in funzione il motore ad aria si consiglia di tenere il viso lontano dallo scarico.

5.8 Procedura per lo scarico della pressione

AVVERTENZE

1. Chiudere l'alimentazione aria alla pompa, girando in senso antiorario la regolazione del riduttore di pressione aria fino a 0 bar.
2. Azionare il dispositivo di bloccaggio grilletto della pistola Airless.
3. Controllare che il tubo di ricircolo non sia ostruito, quindi aprire gradualmente la valvola a sfera del ricircolo. Lasciare la valvola di ricircolo aperta.
4. Impugnare saldamente la pistola ed appoggiarla al contenitore di metallo contenente la vernice, togliere il dispositivo di bloccaggio grilletto della pistola Airless e premere gradualmente il grilletto per scaricare la pressione all'interno della tubazione Airless ed all'interno della pistola.
5. Riposizionare il dispositivo di bloccaggio grilletto della pistola Airless.
6. Se avete il sospetto che la pressione non sia stata completamente scaricata seguendo le istruzioni al punto 4, allentare il blocco porta ugello della pistola, per scaricare gradualmente la pressione residua, quindi allentare completamente. Pulite i passaggi del fluido.

6. MANUTENZIONE ED ISPEZIONE

6.1 Note generali

Un'adeguata manutenzione costituisce fattore determinante per una maggiore durata dell'apparecchiatura in condizioni di funzionamento e di rendimento ottimali e garantisce nel tempo la sicurezza sotto il profilo funzionale.
Si raccomanda di far eseguire le operazioni di manutenzione da personale addestrato. La progettazione e i materiali utilizzati nella costruzione dell'unità airless fanno sì che gli interventi di manutenzione ordinaria siano ridotti alla semplice pulizia periodica.

Il personale deve essere provvisto dei mezzi di protezione individuali comunemente in uso per operazioni analoghe, e seguire le procedure di sicurezza prescritte al paragrafo seguente.

6.2 Norme di sicurezza durante la manutenzione

Le principali attenzioni da adottare in occasione di interventi manutentivi sull'unità sono:

1. Scollegare l'alimentazione pneumatica prima di effettuare qualsiasi sostituzione di componenti.
2. Non indossare anelli, orologi, catenine, braccialetti ecc. durante le operazioni di manutenzione.
3. Impiegare sempre i dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe antinfortunistiche. ecc.)
4. Non utilizzare fiamme libere, punte o spilli per la pulizia.
5. Non fumare.

6.3 Operazioni programmate raccomandate

Manutenzione giornaliera

A. Pulire il foro dell'ugello.
B. Pulire il filtro pistola.
C. Chiudere il regolatore aria per consentire che la pressione scenda a 0 bar scaricando al vernice dalla pistola. Se non si pulisce la pompa lasciare sempre immerso il gruppo pescante nella vernice.
D. Pulire tutti gli altri filtri.

Ogni 50 ore di lavoro

A. Pulire internamente tutti i passaggi specialmente se sono state utilizzate vernici molto pigmen tate o con tante particelle che tendono a depositarsi.

Ogni 100 ore di lavoro

A. Pulire internamente tutti i passaggi vernice con solvente di lavaggio, utilizzando un prodotto in grado di rimuovere perfettamente ogni traccia di vernice depositata.

Ogni 300 ore di lavoro

A. Ispezionare e registrare le guarnizioni superiori ed inferiori della pompa.

Ogni 500 ore di lavoro

A. Applicare del grasso ad ogni parte scorrevole del motore pneumatico.

Ogni 1000 ore di lavoro

A. Revisionare l'intera unità.
B. Sostituire tutte le parti usurate.

ATTENZIONE:

RELATIVAMENTE AGLI ULTIMI DUE PUNTI SOPRACITATI, PRIMA DI INTERVENIRE CONTATTARE IL RIVENDITORE AUTORIZZATO ANEST IWATA.

6.4 Registrazione delle guarnizioni

Nel caso in cui fuoriesca della vernice dal bicchiere, stringerlo gradatamente fino ad interromperne la fuoriuscita . Assicurarsi che la pressione aria sia inferiore a 0.5 bar durante questa operazione.

Inconveniente	Causa	Rimedio
1. La pressione dell'aria non aumenta	a) La valvola di alimentazione aria non é aperta. b) La manopola del reg. aria non é chiusa. c) Pressione d'alimentazione aria insufficiente.	a) Aprire completamente. b) Chiuderla alla pressione desiderata. c) Verificare il corretto funzionamento del compressore.
2. La pompa non funziona	a) La valvola di alimentazione aria non é aperta b) La manopola del reg. aria non é chiusa. c) La pompa non funziona	a) Aprire completamente. b) Chiuderla alla pressione desiderata. c) Smontare il motore pneumatico*.
3. La pompa si arresta e la pressione della vernice non aumenta.(la pressione d'aria aumenta)	a) Il filtro (intermedio della vernice) é intasato. b) Le guarnizioni superiori sono troppo serrate.	a) Pulire il filtro. b) Allentatele (vedi punto 10 del Cap. Ispezione e Manutenzione).
4. Sebbene la pompa funzioni la pressione della vernice non aumenta.	a) Il tubo di aspirazione non é immerso nella vernice b) La sfera é incollata nella sede della valvola di aspira-zione.	a) Immergerlo nella vernice. b) Rimuovere il tubo di aspirazione e sboccarla mediante un perno.
5. Sebbene la pompa funzioni e la pressio-ne del materiale aumenti, la vernice non fuoriesce.	a) La chiusura di sicurezza della pistola non é aperta. b) Il foro dell'ugello é otturato. c) Il filtro é otturato.	a) Aprire la chiusura di sicurezza. b) Rimuovere l'ostruzione con lo spillo in dotazione e pulire. c) Pulire il filtro.
6. La pompa non si arresta.	a) La valvola di ricircolo non é chiusa b) La vernice é insufficiente. c) La pompa aspira aria d) Residui d'aria nei passaggi vernice. e) La vernice trafila dalla coppa del solvente.	a) Chiudere la valvola di ricircolo. b) Aumentare il livello della vernice. c) Collegare correttamente il tubo di aspirazione d) Allentare la valvola di ricircolo e spurgare l'aria. e) Registrare la guarnizioni superiori o sostituire*.

Inconveniente	Causa	Rimedio
6. La pompa non si arresta.	f) La sfera é incollata nella sede della valvola di aspirazione.	f) Rimuovere il tubo di aspirazione e sboccarla mediante un perno.
	g) Trafilamenti dai passaggi vernice.	g) Serrare le tubazioni ed i raccordi.
	h) Danneggiamenti o residui di vernice sulla sfera o sulla valvola.	h) Smontare, pulire o sostituire*.
7. Vibrazioni (il ventaglio diventa grande o piccolo.	a) Il filtro (intermedio della pistola) é otturato.	a) Pulire il filtro.
	b) La punta dell'ugello é usurata	b) Sostituire*.
	c) La guarnizione inferiore é usurata.	c) Serrare o Sostituire*.
	d) Il raccordo di aspirazione é allentato.	d) Serrare.
	e) Danneggiamenti o residui di vernice sulla sfera o sulla valvola.	e) Smontare, pulire o sostituire*.
8. La pressione d'aria non può essere regolata dal dispositivo di regolazione.	a) La membrana di gomma del regolatore aria é danneggiata.	a) Sostituire*.

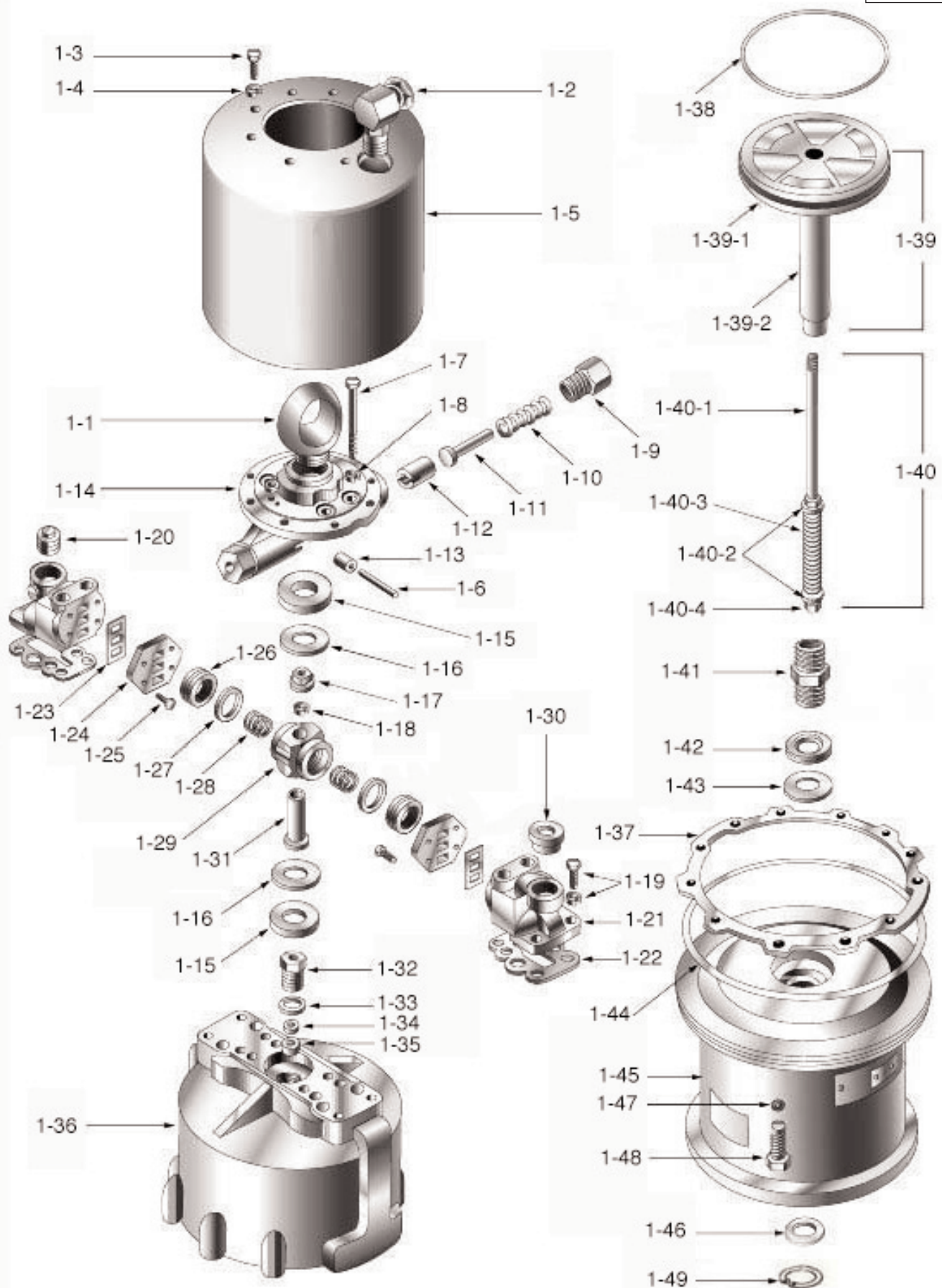
RIMEDI RELATIVI AI DIFETTI DI VERNICIATURA

Inconveniente	Causa	Rimedio
1. Presenza di colature sulla superficie verniciata.	a) La pressione della vernice non é adatta per la verniciatura	a) Regolare la pressione della vernice in modo da evitare colature (generalmente quanto é maggiore la pressione, tanto é minore il pericolo di colature.
	b) La viscosità é troppo elevata	b) Diluire la vernice riducendo la viscosità.
	c) Il filtro o il kit di aspirazione del filtro della pistola é intasato	c) Smontare e pulire il filtro per eliminare le ostruzioni.
2. La superficie verniciata é imperfetta	a) Lo spessore di vernice sul pezzo é eccessivo.	a) Spostare la pistola più rapidamente per ottenere uno spessore più sottile. b) Ridurre la pressione della vernice e la sua emissione.

8.1 MOTORE PNEUMATICO ALS 653 /663

Rif. figura alla pagina successiva

	Posiz.	Descrizione
	1-1	GOLFARO
	1-2	RACCORDO A GOMITO
	1-3	VITE
	1-4	RONDELLA ELASTICA
	1-5	CARTER MOTORE
O	1-6	SPINA
	1-7	VITE
	1-8	RONDELLA ELASTICA
	1-9	SEDE MOLLA
O	1-10	MOLLA
O	1-11	PERNO
O	1-12	BOCCOLA
O	1-13	BOCCOLA
	1-14	SEDE VALVOLE
	1-15	AMMORTIZZATORE
	1-16	RONDELLA
	1-17	DADO
	1-18	RONDELLA ELASTICA
	1-19	VITE + RONDELLA
	1-20	TAPPO CON FORO DI SCARICO
	1-21	COLLETTORE
O	1-22	GUARNIZIONE
O	1-23	PIASTRA DI TENUTA
O	1-24	PIASTRA VALVOLA
	1-25	VITE
O	1-26	VALVOLA
O	1-27	O RING
O	1-28	MOLLA
	1-29	SEDE VALVOLA
	1-30	ANELLO DI TENUTA
	1-31	SPINOTTO
O	1-32	BOCCOLA
O	1-33	GUARNIZIONE
O	1-34	GUARNIZIONE IN CUOIO
O	1-35	GUARNIZIONE
	1-36	CILINDRO ARIA
O	1-37	GUARNIZIONE CILINDRO
O	1-38	O RING
	1-39-1	PISTONE
	1-39-2	STELO PISTONE
O	1-40	ASTINA DI SCAMBIO
	1-41	TUBO PISTONE
O	1-42	GUARNIZIONE A “U”
	1-43	RONDELLA
	1-44	O RING
	1-45	BASE MOTORE
O	1-46	GUARNIZIONE
	1-47	RONDELLA ELASTICA
	1-48	VITE
	1-49	SEEGER

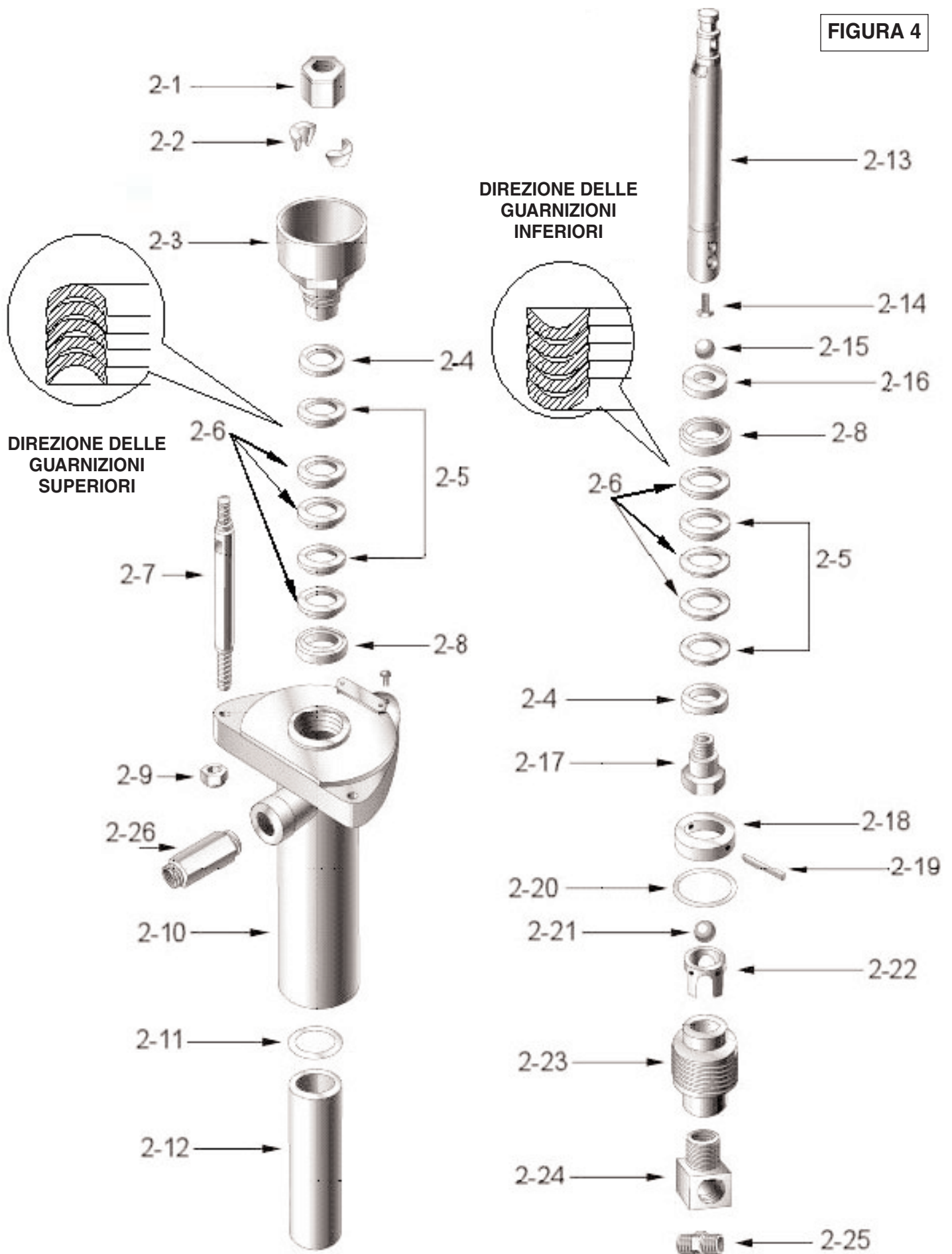
N.B. I ricambi contrassegnati dal cerchio (O) sono parti soggette ad usura.

8.2 GAMBO POMPA ALS 653 /663

Rif. figura alla pagina successiva

	Posiz.	Descrizione
	2-1	DADO
	2-2	GIUNTO
	2-3	COPPA DI REGISTRAZIONE
O	2-4	BOCCOLA
O	2-5	GUARNIZIONE A “V”(Teflon)
O	2-6	GUARNIZIONE A “V”(Cuoio)
	2-7	ALBERO DI CONNESSIONE
O	2-8	ADATTATORE
	2-9	DADO ESAGONALE
	2-10	CORPO ASPIRAZIONE
O	2-11	GUARNIZIONE
O	2-12	CAMICIA
O	2-13	STELO
O	2-14	VITE
O	2-15	SFERA (7/8”)
O	2-16	RONDELLA
O	2-17	VALVOLA SUPERIORE
	2-18	ANELLO DI RITEGNO
	2-19	SPINA
O	2-20	O RING
O	2-21	SFERA (1-1/4”)
	2-22	GUIDA SFERA
O	2-23	VALVOLA INFERIORE
	2-24	GOMITO
	2-25	RACCORDO

N.B. I ricambi contrassegnati dal cerchio (O) sono parti soggette ad usura.

ATTENZIONE:

I COMPONENTI EVIDENZIATI IN GRIGIO SONO DIVERSI TRA IL MODELLO **ALS 653** E IL MODELLO **ALS 663**. MENTRE TUTTI GLI ALTRI COMPONENTI NON EVIDENZIATI SONO IDENTICI PER ENTRAMBE I MODELLI

9.1 GRUPPO FILTRO VERNICE

Rif. figura alla pagina successiva

	Posiz.	Descrizione
	3-1	ANELLO DI CHIUSURA
	3-2	TAPPO
	3-3	CILINDRO
O	3-4	MOLLA
O	3-5	FILTRO
	3-6	VITE PORTAFILTRO
O	3-7	GUARNIZIONE
	3-8	CORPO FILTRO
	3-9	RACCORDO DI USCITA
	3-10	TAPPO
	3-11	RACCORDO D'INGRESSO
	3-12	RACCORDO
O	3-13	VALVOLA DI RICIRCOLO
	3-14	RACCORDO DI RICIRCOLO

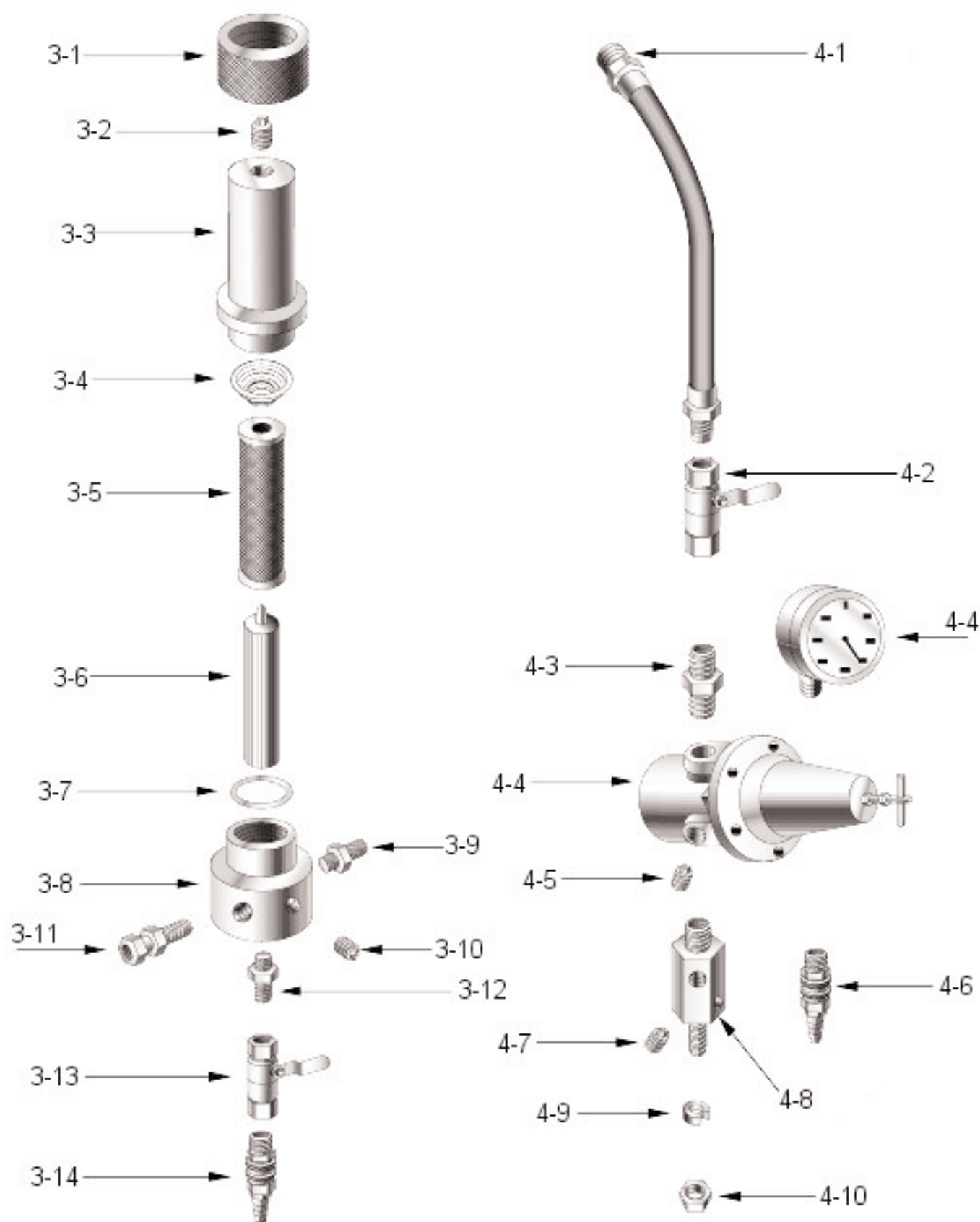
N.B. I ricambi contrassegnati dal cerchio (O) sono parti soggette ad usura.

9.2 GRUPPO REGOLATORE ARIA

Posiz.	Descrizione
4-1	TUBO D'ALIMENTAZIONE ARIA
4-2	VALVOLA A TRE VIE
4-3	RACCORDO
4-3	REGOLATORE ARIA + MANOMETRO
4-5	TAPPO
4-6	RACCORDO DI ALIMENTAZIONE
4-7	TAPPO
4-8	DISTRIBUTORE ARIA
4-9	RONDELLA ELASTICA
4-10	DADO ESAGONALE

FIGURA 5

3-1
3-2
3-3
3-4
3-5
3-6
3-7
3-8
3-9
3-10
3-11
3-12
3-13
3-14

4-1
4-2
4-3
4-4
4-4
4-5
4-6
4-7
4-8
4-9
4-10

9.3 GRUPPO PESCANTE CON FILTRO

Rif. figura alla pagina successiva

	Posiz.	Descrizione
O	5-1	FILTRO DI ASPIRAZIONE
O	5-2	MOLLA
	5-3	CAMPANA FILTRO
	5-4	TUBAZIONE PESCANTE
	5-5	RACCORDO A GOMITO
O	5-6	FLESSIBILE PESCANTE

N.B. I ricambi contrassegnati dal cerchio (O) sono parti soggette ad usura.

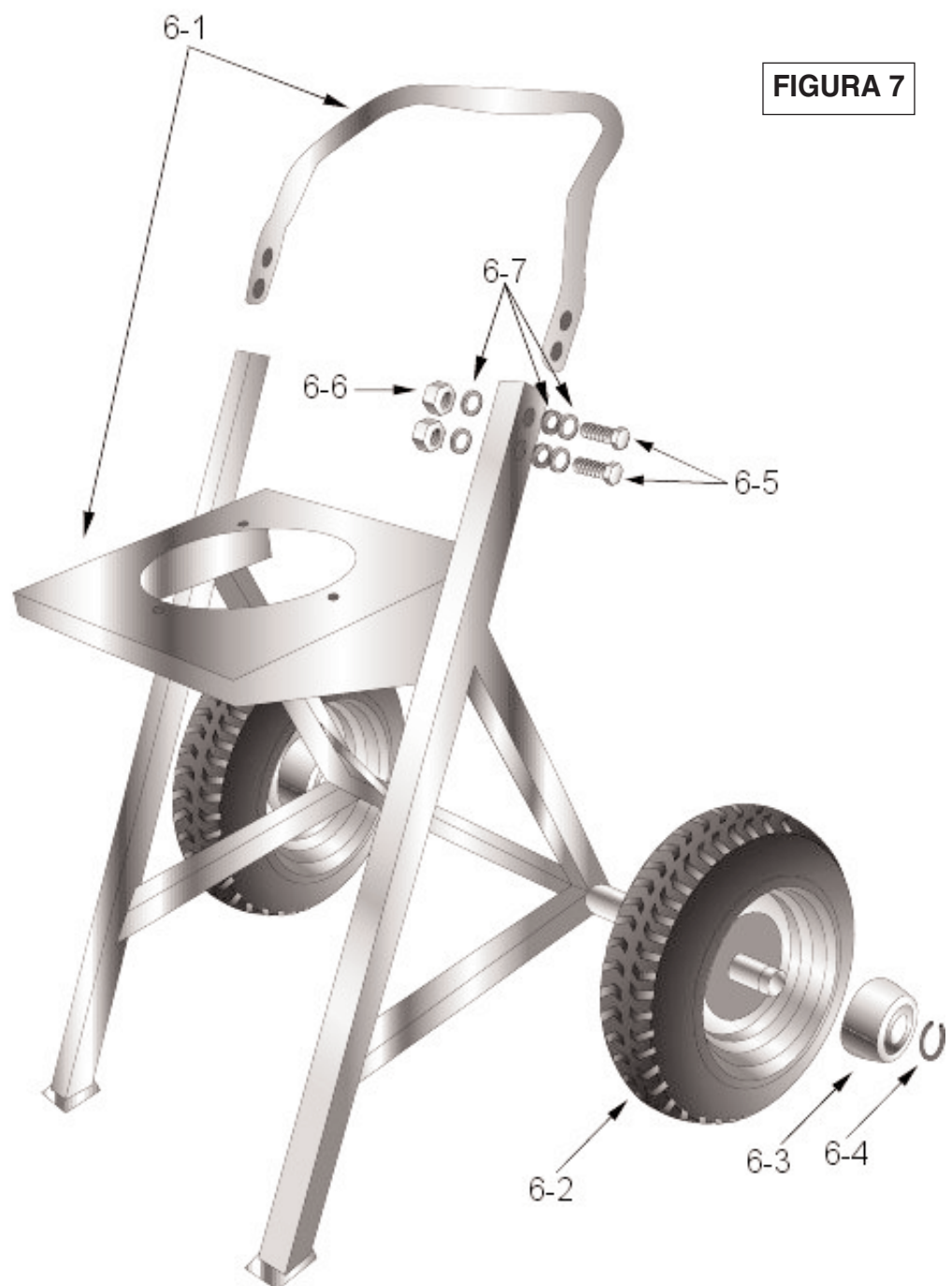
FIGURA 6

5-6
5-5
5-4
5-3
5-1
5-2

9.4 SET CARRELLO

Rif. figura alla pagina successiva

Posiz.	Descrizione
6-1	CARRELLO
6-2	RUOTA
6-3	BOCCOLA
6-4	SEEGER
6-5	VITE
6-6	DADO
6-7	RONDELLA

FIGURA 7

10.1 Immagazzinamento dell’apparecchiatura

Qualora si voglia utilizzare l’unità airless per un certo periodo, si consigliano le seguenti operazioni:

Scollegare l’apparecchiatura dalle fonti d’energia.

Pulire completamente l’unità airless da eventuali residui e depositi.

Coprire l’apparecchiatura con un telo impermeabile.

10.2 Messa fuori servizio

Qualora si intenda, per qualsiasi motivo, mettere fuori servizio l’unità airless é necessario osservare alcune regole fondamentali atte a salvaguardare l’ambiente.

Guaine, condotti flessibili, componenti di materiale plastico o comunque non metallico, dovranno essere smaltiti separatamente.

ANEST IWATA Europe S.r.l.
Corso Vigevano, 46 - 10155, Torino (Italy)
Direct Tel. +39 011 - 22 74 402
Fax +39 011 - 22 74 000
info@anest-iwataeu.com
www.anest-iwataeu.com

Filiali Europee:

ANEST IWATA Italia S.r.l.
Corso Vigevano, 46 - 10155, Torino (Italy)
Tel. diretto +39 011 - 24 80 868 - Fax +39 011 - 85 19 44
info@anest-iwata.it **www.anest-iwata.it**

ANEST IWATA Iberica
Calle de Les Teixidores, 3-5
08918 - Badalona (Barcelona)
Tel.:+34 93 32 05 993 - Fax.:+34 93 32 05 965
info@anest-iwata.es **www.anest-iwata.es**

ANEST IWATA Deutschland
Mommsenstrasse 5
04329 Leipzig
Telefon: +49 (0)341 241 43 30 - Fax: +49 (0)341 252 55 95
info@anest-iwata.de **www.anest-iwata.de**

ANEST IWATA Scandinavia
Ögärdesvägen 6C, 433 30 PARTILLE - Sweden
Tel. +46 (0)31 - 340 28 60 - Fax +46 (0)31 - 340 28 69
info@anest-iwata.se **www.anest-iwata.se**

ANEST IWATA France
25 rue de Madrid - 38070 St Quentin Fallavier - France
Tél. +33 (0)4 - 74 94 59 69 - Fax +33 (0)4 - 74 94 34 39
info@anest-iwata.fr **www.anest-iwata.fr**

ANEST IWATA U.K.
Unit 10, Little End Road - Eaton Socon
St. Neots - CAMBRIDGESHIRE
PE19 8JH
Tel.: +44 (0) 1480 40 54 19 Fax: +44 (0) 1480 21 76 10
enquiries@anest-iwata.co.uk **www.anest-iwata.co.uk**